УЎТ 631.43:633.51+631.559

ТУПРОҚҚА ТУРЛИ МУДДАТЛАРДА АСОСИЙ ИШЛОВ БЕРИШНИ ТУПРОҚНИНГ АГРОФИЗИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ПАХТА ҲОСИЛИГА ТАЪСИРИ

Мавлянов Дилмурод Рахматуллаевич,
қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,
Хасанов Мақсуд Марифович,
қ.х.ф.н., катта илмий ходим,
Улашова Озода Юсуп қизи,
таянч докторант,
Мамадиев Худойберди Хаким ўғли,
кичик илмий ходим

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти

Аннотация. Кузги буғдой ўримидан сўнг суғориб, 28-30 смда ҳайдаб, ундан кейин такрорий экин экиб, ҳосили йиғиб олиниб ерни кузда 28-30 см чуқурликда шудгорлаш ўтказилган 3-вариантда, бошқа вариантларга нисбатан юқори пахта ҳосили олишга эришилиб, у гектаридан 28,1-29,8 центнерни ташкил этди. Бунда буғдой ўримидан сўнг ёзда суғормай, ёки суғориб 28–30смда ҳайдов ўтказилган 1-ва 2-вариантларга нисбатан гектаридан 4,8-5,2 центнергача қўшимча пахта ҳосили олишга эришилди. Кузги буғдойдан бўшаган майдонни кузда 28-30 см чуқурликда ҳайдалган вариантга нисбатан (4-вар) қўшимча 0,3-1,3 ц/га пахта ҳосили олинди.

Калит сўзлар: Кузги буғдой, мош, ғўза, ҳайдаш усуллари ва муддатлари, тупроқ, агрофизик хусусиятлар, ҳажм массаси, ғоваклик, сув ўтказувчанлик ўсиш ривожланиш, пахта ҳосили.

Аннотация. В третьем варианте опыта, где после проведения полива участка освобожденной от озимой пшеницы была провидена вспашка на глубину 28-30 см и посеяна повторная культура-маш, а после уборки которой проведена осенняя вспашка на глубину 28-30 см и на следующий год возделывался хлопчатник было достигнуто получение наибольшего урожая хлопка-сырца, по сравнению с другими вариантами опыта, которые составили 28,1-29,8 центнера с гектара. При этом прибавка урожая хлопка - сырца составила 4,8-5,2 центнера с гектара по сравнению с первым и вторым вариантами опита, где была проведена вспашка поля освобожденного от озимой пшеницы на глубину 28-30 см без полива и с провидением полива, а по сравнению с четвертым вариантом с проведением осенней вспашки поля освобожденного от озимой пшеницы на глубину 28-30 см прибавка урожая хлопка - сырца составила 0,3-1,3 центнера с гектара.

Ключевые слова: Озимая пшеница, сроки и методы вспашки, почва агрофизические свойства, обьемная масса,порозность, маш, хлопчатник, рости развитие, урожай хлопка-сырца.

Annotation.The highest yield has been collected in the 3rd treatment, in which the land was ploughed to a depth of 28-30 cm after harvesting autumnal wheat, then planting and harvesting a repeated crop, then again ploughing at the same depth in the autumn. Comparing to other treatments, a highest cotton yield was achieved (28.1-29.8 centners per hectare). In this case, compared to the 1st and 2nd treatments, in which plowing was carried out at 28-30 cm without watering or with irrigation in the summer after wheat harvest, it was possible to obtain an additional cotton yield of 4.8-5.2 centners per hectare. An additional 0.3-1.3 centner/ha of cotton was obtained compared to the option (4^{th} treatment) in which the area freed from autumnal wheat was plowed to a depth of 28-30 cm.

Key words: Autumnal wheat, mush, cotton, plowing methods and periods, soil, agrophysical properties, bulk density, porosity, growth development, cotton yield.

Кириш. Дунё қишлоқ хўжалигида сўнгги 10 йиллик маълумотлар таҳлил қилинганда, шудгор ўтказиладиган майдонлар *1,395 800 минг* гектарни ташкил этиб, Ҳиндистонда, *156 млн 200 минг*; АҚШда *155 млн 100 минг*; Россия давлатида *119 млн 700 минг*; Европа Иттифоқи *108 млн 300 минг*; Хитой давлатида *106 млн 500 минг* гектарга тенгдир. Ер юзида қора олтин, яъни нефт, ёқилғи мойлаш маҳсулотларининг нархи кескин равишда кўтарилиб бориши, дунё қишлоқ хўжалик амалиётида экинларни етиштиришда ҳамда етиштириладиган маҳсулотларнинг таннархи ошиши натижасида ва кейинги йилларга келиб уларнинг майдони қисман камайган. Дунёдаги ривожланган мамлакатларда тупроқ, иқлим шароитларидан келиб чиққан ҳолда, тупроққа минимал ишлов бериш технологиясини қўллаш бўйича илмий ишлар олиб борилсада, шудгор ўтказиш бўйича изланишлар ўз ўрнини йўқотмаган бўлиб, тупроқнинг агрофизик ва агрокимёвий хоссаларини яхшилайдиган, тупроқ унумдорлигини сақлайдиган ва оширишга хизмат қиладиган илмий тадқиқотларни ўтказишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу сабабли кузги буғдойдан кейин такрорий экин етиштириш ва шудгорлашни ўтказишга қаратилган агротехнологияларни такомиллаштириш бўйича тадқиқотлар олиб бориш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил етиштиришда шудгорлашнинг аҳамияти катта бўлиб, вақтида сифатли даражада ўтказилган шудгор келгуси йил ҳосили учун пухта замин яратади. Сифатли шудгорланган майдонларда бегона ўтларни, зараркунанда ҳашоратлар, касалликларнинг камайиши кузатилиб, намлик яхши сақланади ҳамда эрта баҳорда тупроқни экишга тайёрлаш, экиш каби агротехника тадбирларни ўз вақтида ва самарали ўтказишда муҳим аҳамият касб этади. Натижада экилган уруғлар тўлиқ ундириб олинади ҳамда ниҳоллар яхши ўсиб ривожланиб, мўл ҳосил тўплайди ва барвақт пишиб етилади

М.Тошболтаев, А.Тўхтақўзиевлар [1; 5-б], О.Рўзимуродов, Я.Бўриев [2; 213-214-б].

Тадқиқот услублари. Тадқиқотларда ўтказилган кузатувлар, ўлчовлар ва таҳлиллар ЎзПИТИнинг услубий қўлланмалари (2007) асосида олиб борилди. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. –Тошкент: 2007. [3; 148-б] Методи агрофизических исследований почв. – Ташкент: 1973. [4; 132-б].

Тадқиқот натижалари. Тажрибаларда кузги буғдойдан бўшаган майдонларда турли ҳайдаш усуллари ҳамда муддатларини тупроқнинг иагрофизикавий кўрсаткичларига таъсири ва ғўзанинг ўрта толали «Наврўз» навининг ўсиб, ривожланиши, ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди. Тадқиқотлар натижасида олинган маълумотларга кўра, кузги буғдой ўримидан сўнг тажриба даласи тупроғининг дастлабки икки йиллик агрофизик кўрсатгичлари ҳайдов (0-30 см) қатламида ҳажм массаси 1,39-1,37 г/см^3, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1,45-1,42 г/см^3 ни, ғоваклиги эса мутаносиб ҳолда ҳайдов (0-30 см) қатламида 48,5-49,3% ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 46,4-47,4% ни ташкил этди. Шунингдек, кузги буғдой ўримидан сўнг тажриба даласи 28-30 см чуқурликда ҳайдалиб, такрорий экин сифатида мош экиб, парваришланганда мошни 2 йилда ҳосилдорлик гектарига 14,8-16,0 центнерни ташкил этди. Мош экинини йиғиб олингандан сўнг, кузда шудгорлаш ўтказилган 3-вариант ҳамда кузги буғдойдан сўнг такрорий экин экилмай кузда шудгор қилинган, 4-вариант билан солиштирилганда тупроқнинг хажм массаси бўйича икки йиллик натижалар 3-вариантимизда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида 1,30-1,32 г/см^3, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида 1,41-1,41 г/см^3, 4-вариантда бу кўрсаткич тупроқни ҳайдов (0-30 см) қатламида 1,40-1,37 г/см^3, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида 1,45-1,43 г/см^3 бўлиши кузатилди. Мошни амал даври охирида кузги шудгорлаш олдидан олинган маълумотлардан шу нарса маълум бўлди, кузги буғдойдан сўнг ерни 28-30 см чуқурликда ҳайдаб, такрорий экин сифатида мош етиштирилган вариантда тупроқнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларидаги кўрсаткичлар кузги буғдойнинг амал даври охиридаги кўрсаткичларига нисбатан тупроқнинг ҳажм массаси маълум даражада яхшиланганлиги кузатилди. Кузги буғдойдан сўнг такрорий экин экилмай кузда 28-30 см чуқурликда шудгорлаш ўтказилган вариантдаги кўрсаткичлар кузги буғдойнинг амал даври охиридаги кўрсаткичларига нисбатан ошганлиги, яъни ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларда тупроқнинг бироз даражада зичлашгани маълум бўлди. Эрта баҳорда чигит экиш учун тупроққа ишлов бериш олдидан ҳамда ғўзанинг амал даври охирига келиб, кузги

буғдойдан сўнг суғориб, суғормай 28-30 см чуқурликда ёзда ҳайдаш ҳамда кузги буғдойдан кейин такрорий экин экилган 3-вариантда ва такрорий экин экилмаган 4-вариантда кузда 28-30 см чуқурликда шудгор ўтказилган вариантларда тупроқнинг ҳажм массаси ва ғоваклигини ўзгаргани кузатилди. Кузги буғдой ўримидан сўнг суғориб, такрорий экин экиб, кузда 28-30 см чуқурликда шудгор қилинадиган 3-вариантда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида йилларга мутоносиб ҳолда 1,22-1,22 г/см^3, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида 1,31-1,29 г/см^3, ғоваклиги эса мос равишда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида 54,8-54,8%, ҳайдов ости (30-50см) қатламида эса 51,5-52,2% бўлиб, ғўзанинг амал даври охирига келиб, бу кўрсаткичлар тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида 1,32-1,30 г/см^3, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1,40-1,38 г/см^3, ғоваклиги мос ҳолда тупроқнинг ҳайдов (0-30 см) қатламида 51,1-51,8%, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 48,2-48,9%ни ташкил этди. Шунингдек, тупроқнинг ҳажм массаси кейинги йилларда чигит экиш олдидан баҳорда камайганлиги, яъни куз-қиш ойларидаги ҳамда эрта баҳордаги ёғингарчиликлар ва музлашлар таъсирида парчаланиш жараёни натижасида тупроқнинг катта кесаклари майдаланиши билан изоҳланиб, кесакларнинг парчаланиши ҳамда майдаланиши тупроқ структурасининг донадорлигини яхшиланишига ижобий таъсир кўрсатди. Тажрибадаги барча вариантларда тупроқнинг ҳажм массасининг камайиши тупроққа асосий ишловлар берилгандан сўнг, ғўза экилишига қадар кузатилган бўлса, ғўзани амал ўсув даври охирига келиб, кузги буғдойдан сўнг суғормай ва суғориб ёзда ҳайдовлар ўтказилган 1 ва 2-вариантларда эса тупроқни ҳажм массаси ортиб, ғоваклиги пасайиб уни зичлашиши кузатилди.

Тажриба даласидаги тупроққа ишлов беришнинг турли усул ва муддатларида қўллашнинг тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсирини аниқлаш учун цилиндр ҳалқалардан фойдаланиб, у 6 соат давомида ҳар бир вариантда парваришланган ғўзанинг амал даври бошида ва охирида аниқланди. Ўтказилган тадқиқотлардан, яъни (биринчи дала тажриба даласидаги кузги буғдой ўримидан сўнг, ёзда суғормай 28-30см чуқурликда ҳайдов ўтказилган 1-вариантда амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 6 соат давомида ўртача 810,4–822,9 м^3/гани ташкил этиб, ғўза амал даври охирига келиб 645,3–674,5 м^3/гани, кузги буғдой ўримидан сўнг суғориб, ёзда 28-30 смда ҳайдов ўтказилиб, такрорий экин

экиб, сўнг кузда 28-30 см чуқурликда шудгорланган 3-вариантда бу кўрсаткичлар чигит экиш олдидан, яъни амал даври бошида мутаносиб равишда 841,1 ва 858,9 $м^3$/га ни, ғўзани амал даври охирига келиб эса 681,8 ва 690,6 $м^3$/гани ташкил этди. Бу ўз навбатида амал даври охирида амал даври бошига нисбатан тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 159,3 ва 168,3 $м^3$/га камайганлиги кузатилди.Демак, вақт ўтиши билан ғўзанинг амал даври охирига келиб тупроқни зичлашиб, унинг сув ўтказувчанлиги пасайиб боради. Кузга бориб қатор ораларига ишлов бериш ва бошқа агротадбирлар таъсирида тупроқнинг 0-30 ва 30-50 см ҳайдов ҳамда ҳайдов ости қатламларда ҳажм вазни ортиб, ғоваклиги пасайиши туфайли тупроқнинг сув ўтказувчанлиги камайиб борганлиги кузатилди.

Хулоса қилинганда ғўзани амал ўсув даври охирига келиб, тупроқнинг агрофизик кўрсаткичлари аниқланганда кузги буғдойдан сўнг суғормай ва суғориб ёзда 28-30 см чуқурликда ҳайдовлар ўтказилган 1 ва 2-вариантларда тупроқни ҳажм массаси ортиб, уни зичлашиши кузатилди. 3-вариантда кузги буғдойдан сўнг ёзда 28-30 см чуқурликда ҳайдаб такрорий экин экилиб, сўнг кузда 28-30 см чуқурликда шудгор қилинган вариант билан таққосланганда 0-30см ҳайдов қатламда 0,03 ва 0,05 г/$см^3$ ҳамда ҳайдов ости 0-50 см қатламда эса 0,04 ва 0,03 г/$см^3$ камайганлиги аниқланди. Ғоваклиги мутаносиб равишда 0-30см ҳайдов қатламда 1,1 ва 1,8% ҳамда ҳайдов ости 0-50 см қатламда 0,8-0,8% юқори бўлганлиги тупроқнинг сув ўтказувчанлиги кузги буғдойдан сўнг суғормасдан ва суғориб ёзги ҳайдовлар ўтказилган вариантларда олинган маълумотлар бир-бирига яқин бўлди. Кузги буғдой ўримидан сўнг, 28-30см чуқурликда ҳайдаб, такрорий мош экиб парваришлангандан сўнг кузда 28-30 см чуқурликда шудгорланган 3-вариантда ғўзанинг амал даври бошида юқоридаги ёзги ҳайдовга (1-2 вариант) нисбатан биринчи ва иккинчи далаларга мос равишда 30,7 ва 36,0 $м^3$/га, амал даври охирида ҳам шунга яқин маълумотлар қайд этилди. Кузги буғдойдан бўшаган майдонларни суғориб, ҳайдаб, сўнг такрорий экин сифатида мош етиштирилиб, ҳосил йиғиб олингандан кейин кузда шудгор ўтказилган 3-вариантда, бошқа вариантларга нисбатан юқори пахта ҳосили олишга эришилиб, у гектаридан 28,1-29,8 центнерни ташкил этди. Бунда 1 ва 2-вариантларга нисбатан гектаридан 4,8-5,2 центнергача қўшимча пахта ҳосили олишга эришилди. Кузги буғдойдан бўшаган майдонларни кузда ҳайдалган вариантга нисбатан (4-вар) қўшимча 0,3-1,3 ц/га пахта ҳосили олинди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Тошболтаев М., Тўхтақўзиевлар А. Ғалладан бўшаган майдонларни пешма-пеш сифатли шудгорлаш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Тошкент: – 2011. – №7, –5 б.

2. Рўзимуродов О., Бўриев Я. «Ғўза хосилдорлигининг шудгорлаш муддатлари ва чуқурлигига боғлиқлиги» «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги ҳалқаро илмий- амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент:–2009. – 213-214 б.

3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. –Тошкент: –2007. – 148 б.

4. Методи агрофизических исследований почв. –Ташкент: – СоюзНИХИ, –1973. – 132 с.

УЎТ: 631.8.2/633.1

КУЗГИ БУҒДОЙ ОЗИҚА МОДДАЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ БИЛАН АЗОТЛИ ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИНИНГ БОҒЛИҚЛИГИ

Набиев Улуғбек Неъматович,
катта ўқитувчи

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти

Аннотация. Кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун азотли ўғитларни қўллаш муддатларини тўғри белгилаш энг муҳим вазифалардан биридир. Шунингдек, бу агротехник омил тупроқдан озиқа моддаларни ўзлаштиришга ҳам боғлиқ бўлади. Азотли ўғитларни кузги буғдой уруғи экилишидан олдин, туплаш, най ўраш ва бошоқлаш фазаларида қўллаш минерал ўғитлар самарадорлигини оширади.

Калит сўзлар: кузги буғдой, минерал ўғит, азотли ўғит, туплаш, най ўраш, бошоқлаш, сут-мум пишиш, ҳосилдорлик, озиқа моддалар.

Аннотация. Правильное определение сроков внесения азотных удобрений является наиболее важной задачей для получения высоких и качественных урожаев озимой пшеницы. Также этот агротехнический фактор зависит от усвоения питательных веществ из почвы. Внесение азотных удобрений перед посевом семян озимой пшеницы, в фазы кущения, в фазе выхода в трубку и колошения повышает эффективность минеральных удобрений.

Ключевые слова: озимая пшеница, минеральное удобрение, азотное удобрение, кущения, выхода в трубки, колошение, молочно-восковая спелость, урожайность, элементы питания.

Annotation. The correct timing of the application of nitrogen fertilizers is the most important for obtaining high and high-quality yields of winter wheat. Also, this agrotechnical factor depends on the absorption of nutrients from the soil. The introduction of nitrogen